Módulos digitales **Entradas/Salidas** para guías DIN

CAME

Domoticline

001DD8IOPTO-CM	Módulo 8 entradas digitales optoaisladas con gestión grupos de mandos múltiples
001DD8IOPTO	Módulo 8 entradas digitales optoaislados
001DD4I4UR16	Módulo 4 entradas digitales optoaisladas + 8 salidas relé - 16 A
001DM4I4UR16	Módulo 4 entradas digitales optoaisladas + 8 salidas relé, con memoria - 16 A
001DD2UR16	Módulo 2 salidas relé - 16 A
001DM2UR16	Módulo 2 salidas relé, con memoria - 16 A
001DD8UR6	Módulo 8 Salidas relé - 6 A
001DD8UR16	Módulo 8 salidas relé - 16 A

MANUAL DE INSTALACIÓN

Español *- Código manual:* ***119RV76*** *véase* ***2.1*** *10/2011* *© CAME cancelli automatici s.p.a.*
Los datos y las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificados en cualquier momento sin obligación de preaviso por parte de la firma Came Cancelli Automatici S.p.a.

GENERALIDADES

Los múdulos digitales de guía DIN son utilizados generalmente dentro de los cuadros eléctricos para concentrar el sistema domótico en posiciones fácilmente inspeccionables.
Se escuentran a disposición módulos con salidas relé de 6 A o 16 A en las versiones con y sin memoria. La versión con memoria permite mantener la posición de la salida incluso sin alimentación; gracias a sus relés biestables es utilizado cuando se requieren bajos consumos.
Los módulos con entradas digitales son de tipo optoasilados y tienen el cable común que puede se usado tanto en positivo como en negativo (véase esquemas de conexión).

TABLA DE PROGRAMACIÓN MÓDULO

ID:		RU [s]:		RM [s]:		RCM [s]:	

N	CM	DESCRIPCIÓN ENTRADAS	DEST. Z	DEST. NS	DEST. CR	NÚMERO	SALIDAS	TIPO N	TIPO S	TIPO R
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

N	DESCRIPCIÓN SALIDAS	FUNCIÓN M	I	PP	TT	T	VS	VZ	TIEMPO [s]	ZONA
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

N	MANDOS MÚLTIPLES n° entrada:		DEST. Z	DEST. NS	NÚMERO	SALIDAS	TIPO N	TIPO S	TIPO R
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

LEYENDA SÍMBOLOS PROGRAMACIÓN

ID - Dirección módulo: todos los módulos se suministran con una dirección ya programada e indicada en la etiqueta ID, si no está indicado, la dirección de fábrica es 1. Es necesario modificar este número de manera que se mantenga libre la dirección en la planta para la instalación de otros módulos. Utilizar el programa HeiBus para la programación del módulo. En una instalación no pueden coexistir módulos con la misma dirección.

RU: Retraso Salidas. Permite programar el retraso de activación/desactivación de cada salida perteneciente a la misma zona, para limitar la corriente de arranque y por lo tanto predispone la intervención de las protecciones. Valores permitidos: de 0,00s a 12,70s con paso de 0,05s. NOTA: Este retraso es considerado sólo cuando se recibe un mensaje de Zona.

RM: Retraso Módulo. Permite programar el retraso de activación/desactivación del módulo para limitar la corriente de arranque y por lo tanto predispone la intervención de las protecciones. Programación de 0,10s a 25,40s con los pasos de 0,10s. Este retraso es considerado sólo cuando se recibe un mando de Zona.

RCM: Retraso Mando Múltiple. Permite programar el espacio entre un mando y el otro del Mando Múltiple. Programación de 0,25s a 12,70s con los pasos de 0,05s.

--- ENTRADAS ----------

N: número entrada.

CM (Mando Múltiple): es posible seleccionar una sola entrada con la función de mando múltiple. Dicha función permite enviar hasta 8 mandos (zona o número serial) utilizando una única entrada.

GCM (Grupos de mandos múltiples): sólo para módulos –CM. A cada entrada se podrán asociar uno o más grupos de mandos. Se encuentran disponibles 8 grupos de 7 mandos. Cada grupo puede ser asociado a una única entrada.

Descripción entrada: escribir la posición y la función del dispositivo que controla la entrada.

Destino (Destino mando): define al destinatario del mando. Pueden ser un conjunto de salidas definidas con la misma zona (Z); una o varias salidas de un módulo especificado (NS); un controlador, tipo el touch screen, que necesita saber el estado de la entrada (CR). A continuación se describirán los mandos disponibles:

Z (Zona): al BUS es enviado un mando de zona, según lo especificado en los campos Número (número de la zona para controlar) y Tipo (tipo de mando para enviar, véase aquí a continuación).

NS (Número Serial): al BUS es enviado un mando hacia un módulo según lo especificado en los campos Número (Número Serial a controlar), Salida/s (número de la/s salida/s a controlar) y Tipo (tipo de mando a enviar).

CR (Control Remoto): envía al BUS el estado de conmutación de la entrada.

Número: Debe ser introducido el número de la zona de destino (de 0 a 254) o el Número Serial (de 1 a 255) del módulo a controlar. *¡Atención! cuando el mensaje es enviado hacia la Zona 0 se habilitan/deshabilitan todas las salidas de todos los módulos, se desaconseja programar un mensaje de tipo Set hacia la Zona 0.*

Salida/s : Introducir la salida/s a controlar (de 1 a 8). La programación es obligatoria sólo cuando el destino es NS.

Tipo: Para destinos Z y NS debe programarse el tipo de mensaje a enviar:

N (Normal): cuando es enviado este tipo de mensaje, el módulo/s que lo recibe habilita o deshabilita la salida/s en base a su estado precedente y a su modalidad de funcionamiento.

S (Set): este mensaje fuerza la salida/s a la activación. *¡Atención! No usar este mensaje para las salidas programadas como Persianas o activaciones donde se prevén desactivaciones Temporizadas.*

R (Reset): este mensaje fuerza la salida/s a la desactivación.

Para destinación NS, SW-heiBus 2.0.8 o superior, FW 2.0.9 o superior, el mando puede ser:

STD (Standard): mando de salidas digitales o analógicas

BC (Broadcast): reservado a destinatario DALI-32 para el control de todas las lámparas conectadas al módulo

GR (Grupo): reservado a módulos luces para el control de grupo de lámparas

DD (DALI / DMX): reservado a módulos luces para el control de lámparas simples

--- SALIDAS ----------

N: número salida.

Descripción salida: describir la posición y la función de la salida.

Función: define la función que la salida tendrá que tener.

NU (No Usado): la salida no es utilizada.

M (Monoestable): la salida puede ser controlada por pulsadores o interruptores, por ejemplo para gestionar Dispositivos sonoros, Timbres o visualizar el estado de aquello que la controla.

I (Inversor): esta modalidad es la única función que permite a la salida ser controlada por varios interruptores.

PP (Paso Paso): la salida puede ser controlada sólo por pulsadores, generalmente utilizada para el encendido de luces.

TT (Persiana): la salida debe ser controlada solamente por pulsadores. Esta función es específica para el movimento de persianas, ventanas motorizadas y similares. Esta función cuenta con interbloqueo electrónico entre las dos salidas (subida/bajada) y con un Tiempo (programable) de funcionamiento que deshabilita la salida.

T (Temporizada): la salida debe ser controlada solamente por pulsadores. Esta función puede ser utilizada para luces de escaleras o cualquier activación temporizada. Para habilitar la función debe programarse en el campo Tiempo un valor mayor de 0s.

VS (Visualiza Estado): la salida sigue el estado de la relativa entrada (ej. Salida 6 sigue el estado de Entrada 6) o visualiza el estado de una o más salidas (en OR) de un módulo presente en el bus. En este último caso hay que definir módulo y salidas.

VZ (Veneciana): la salida debe ser controlada sólo por pulsadores. Esta función es específica para el desplazamiento de venecianas y cuenta con interbloqueo electrónico entre las dos salidas y con un tiempo de funcionamiento programable después del cual la salida es desactivada.

Tiempo: Permite programar el tiempo para la desactivación de la salida, puede ser utilizada sólo para salidas programadas como T y TT. Los valores oscilan entre 0 y 1020s (17min), con resolución de 4s.

Zona: Cada salida del módulo puede pertenecer a una Zona desde 0 a 254. Asociando varias salidas a una zona, es posible controlar todas las salidas pertenecientes a la misma zona mediante un mando de zona.

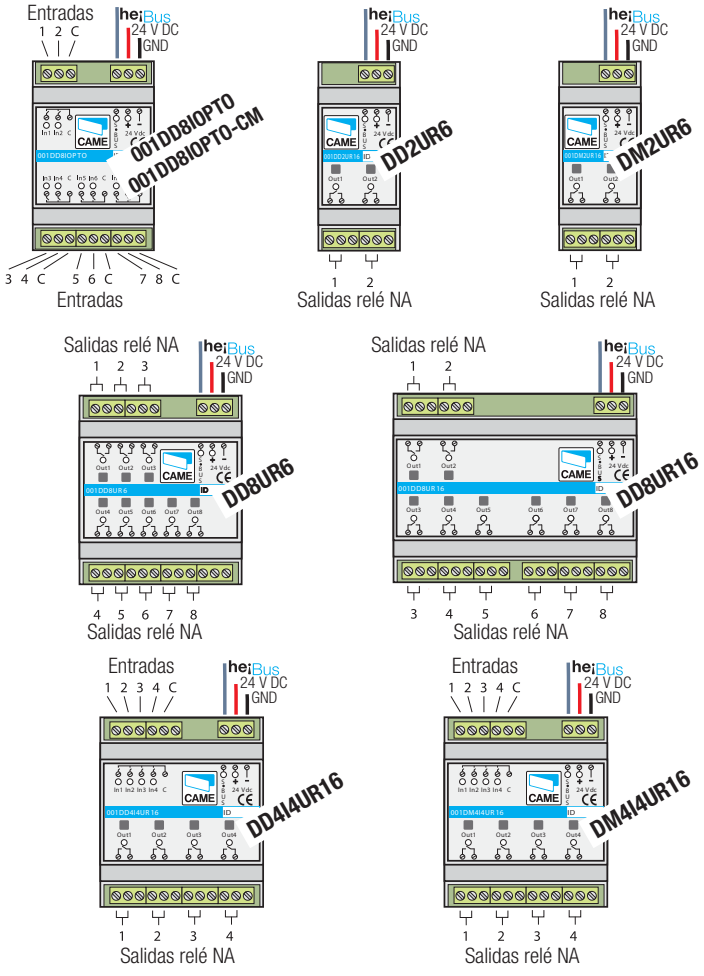
MANDOS MÚLTIPLES

Para la entrada definida como CM (Mando Múltiple) es posible enviar hasta 8 mandos (zona o número serial). Los mandos enviables son los mismos utilizados para las usuales entradas, excepto CR.Sequisci duisisi.

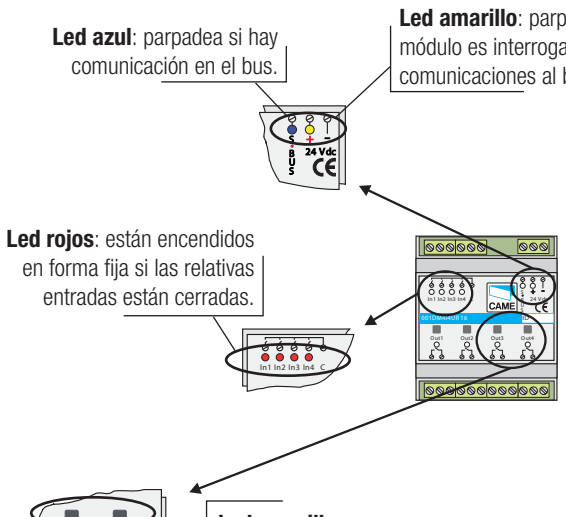
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÓDULOS

	001DD2UR16	001DM2UR16	001DD8UR6	001DD8UR16	001DD8IOPTO 001DD8IOPTO-CM	001DD4I4UR16	001DM4I4UR16
Alimentación	22 ÷ 24 V DC						
Máxima absorción de 24Vdc	80 mA	20 mA	100 mA	240 mA	30 mA	160 mA	55 mA
Temperatura de funcionamiento	-5° ÷ +40□						
Temperatura de almacenamiento	-5° .. +50□						
Humedad relativa en funcionamiento	93% U.R. no condensación						
Humedad relativa de almacenamiento	85% U.R. no condensación						
Led comunicación bus	azul	azul	azul	azul	azul	azul	azul
Led comunicación módulo	amarillo	amarillo	amarillo	amarillo	amarillo	amarillo	amarillo
Led estado entradas	-	-	-	-	rojo	rojo	rojo
Led estado salidas	amarillo	amarillo	amarillo	amarillo	-	amarillo	amarillo
Peso	130 g	130 g	180 g	340 g	110 g	430 g	230 g
Material caja	ABS blanco						
Dimensiones mm (módulos DIN)	35x90x60 (2)	35x90x60 (2)	70x90x60 (4)	104x90x60 (6)	52x90x60 (3)	70x90x60 (4)	70x90x60 (4)
Tipo salidas	2 relè 16A NA-C monoestables sin memoria	2 relè 16A NA-C biestables con memoria	6 relè 6 A NA-C monoestables sin memoria	8 relè 16A NA-C monoestables sin memoria	-	8 relè 16 A NA-C monoestables sin memoria	4 relè 16 A NA-C biestables con memoria
Cargas controlables de 230 Vac: • carga resistiva • lámparas de incandescencia y transformadores ferromagnéticos • lámparas fluorescentes y lámparas de ahorro energético • transformadores electrónicos • motores cosφ 0,6.	Relé 16A 16 A 10 A 1 A 4 A 4 A	Relé 16A 16 A 10 A 1 A 4 A 4 A	Relé 6A 6 A 3,5 A 0,5 A 1,5 A 1 A	Relé 16A 16 A 10 A 1 A 4 A 4 A	-	Relé 16A 16 A 10 A 1 A 4 A 4 A	Relé 16A 16 A 10 A 1 A 4 A 4 A
Protección salida	varistores 460V	varistores 460V	varistores 460V	varistores 460V	-	varistores 460V	varistores 460V
Tipo entradas	-	-	-	-	optoaislados con pares de dos	optoaislados	optoaislados
Entrada cerrada	-	-	-	-	a GND si es común a 24 V DC / de 24 V DC si es común a GND		
Entrada abierta		-	-		entrada conectada		
Protección inversión polaridad BUS	Si						
Fusible protección BUS	50mA autoreanudación						
Largo arranca entrada / salida	5m, sale	5m, sale	5m, uscite	5m, sale,	15m entradas	15m (ingressi/uscite)	15m, entradas / salís)

DESCRIPCIÓN BORNES



DESCRIPCIÓN LED Y PULSADORES


Led azul: parpadea si hay comunicación en el bus.
Led amarillo: parpadea si el módulo es interrogado o envía comunicaciones al bus.
Led rojos: están encendidos en forma fija si las relativas entradas están cerradas.
In1 In2 In3 In4 C

Led amarillos:
- encendidos en forma fija si la salida está cerrada
- apagados si la salida está abierta
- apagados con impulso encendido si la salida está bloqueada en NA
- encendidos en forma fija con impulso apagado si la salida está bloqueada en NC

Pulsantes de activación manual salidas:
- presionando y soltando inmediatamente el pulsador se conmuta el estado de la salida del pulsador.
- teniendo apretado el pulsador se bloquea la salida en el estado NA o NC según si la salida estaba en el estado NC o NA respectivamente

ATENCIÓN: una salida "bloqueada manualmente" ignora todo tipo de mando en el bus (N, Set, Reset) y puede ser desbloqueada sólo volviendo a presionar el pulsador.

Esta página se ha dejado vacía intencionalmente.

PROGRAMACIÓN

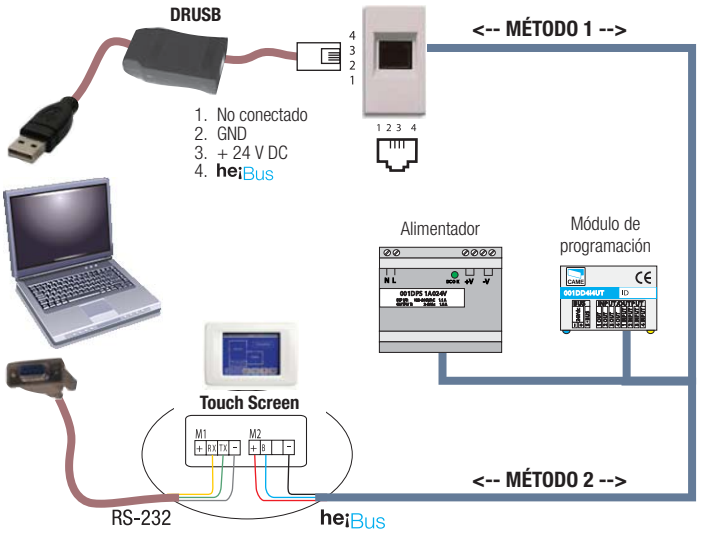
Antes de conectar el módulo al bus, verificar que no haya dispositivos con la misma dirección. Para más detalles de la programación, consultar el programa HeiBus.

MÉTODO 1 (mediante interfaz bus DDRUSB)

Conectar el PC al bus mediante interfaz serial DRUSB y alimentar el módulo con el relativo alimentador. Verificar en el programa HeiBus que la programación "Programación HeiBus vía Touch Screen" en "Preferencias" esté deshabilitado.

MÉTODO 2 (mediante touch screen)

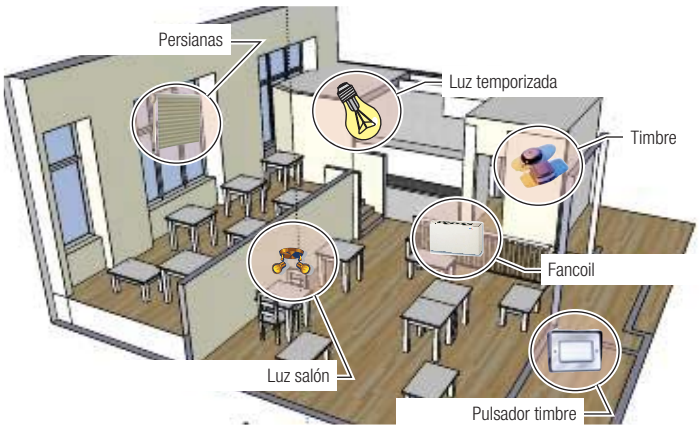
Conectar el PC al touch screen como se indica en el esquema y alimentar el módulo y el touch screen con el relativo alimentador. Verificar en el programa HeiBus que la programación "Programación HeiBus vía Touch Screen" en "Preferencias" esté habilitado.

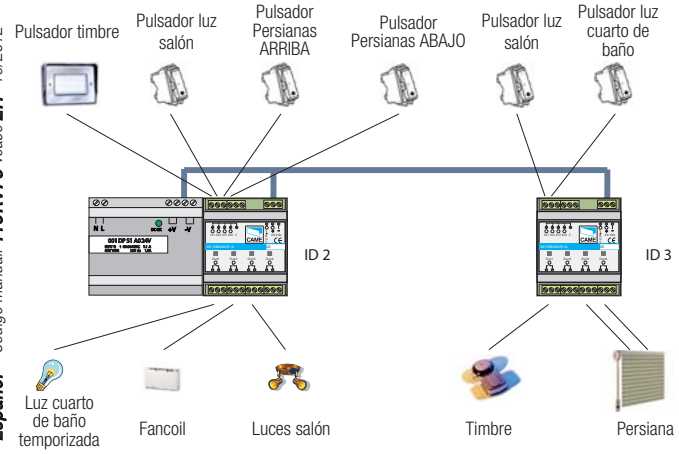


EJEMPLO DE PROYECTO DE PROGRAMACIÓN

ESPECIFICACIONES PROYECTO:

A continuación se ilustra un ejemplo de proyecto que utiliza los módulos analógicos.





MATERIAL PRESUPUESTADO:

- 2 módulos 001**001DD4I4UR16**
- 1 alimentador 001DPS1A024V

ID:	2	RU [s]:	0	RM [s]:	0.10	RCM [s]:	0.25

N	CM	DESCRIPCIÓN ENTRADAS	DEST. Z	DEST. NS	DEST. CR	NÚMERO	SALIDAS	TIPO N	TIPO S	TIPO R
1		Pulsador timbre		x		3	1	x		
2		Pulsador luz salón		x		2	3	x		
3		Pulsador persiana abajo		x		3	3	x		
4		Pulsador persiana arriba		x		3	4	x		

N	DESCRIPCIÓN SALIDAS	FUNCIÓN M	FUNCIÓN I	FUNCIÓN PP	FUNCIÓN TT	FUNCIÓN T	FUNCIÓN VS	FUNCIÓN VZ	TIEMPO [s]	ZONA
1	Salida luz cuarto de baño temporizada					x			64	
2	Salida fancoil			x						
3	Salida luz salón			x						

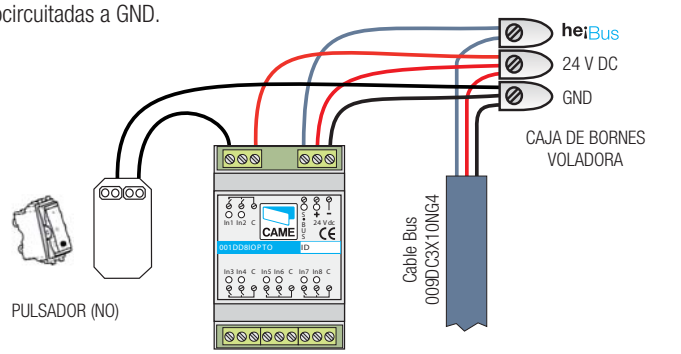
ID:	3	RU [s]:	0	RM [s]:	0.10	RCM [s]:	0.25

N	CM	DESCRIPCIÓN ENTRADAS	DEST. Z	DEST. NS	DEST. CR	NÚMERO	SALIDAS	TIPO N	TIPO S	TIPO R
1		Pulsador luz cuarto de baño		x		2	3	x		
2		Pulsador luz salón		x		2	1	x		

N	DESCRIPCIÓN SALIDAS	FUNCIÓN M	FUNCIÓN I	FUNCIÓN PP	FUNCIÓN TT	FUNCIÓN T	FUNCIÓN VS	FUNCIÓN VZ	TIEMPO [s]	ZONA
1	Salida timbre	x								
2										
3	Salida persiana arriba				x				20	
4	Salida persiana abajo				x				20	

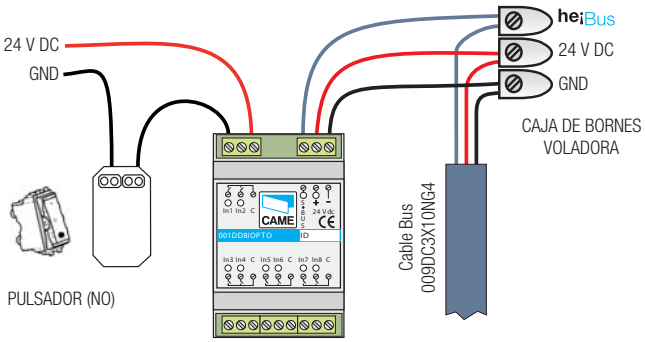
CONEXIÓN ENTRADAS CON EL BUS

Las entradas optoaisladas prevén la conexión tanto del cable común como de la entrada.
Las entradas se consideran CERRADAS cuando son cortocircuitadas a +24Vdc.
Las entradas se consideran ABIERTAS cuando se dejan libres flotantes o cortocircuitadas a GND.



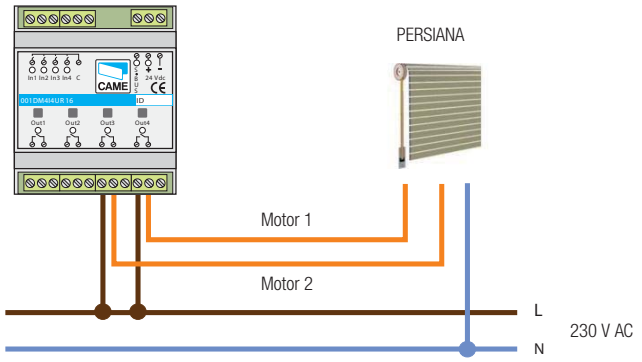
CONEXIÓN ENTRADAS CON LA ALIMENTACIÓN EXTERNA

Las entradas optoaisladas prevén la conexión tanto del cable común como de la entrada.
Las entradas se consideran CERRADAS cuando están cortocircuitadas a +24Vdc.
Las entradas se consideran ABIERTAS cuando se dejan libres flotantes o cortocircuitadas a GND.

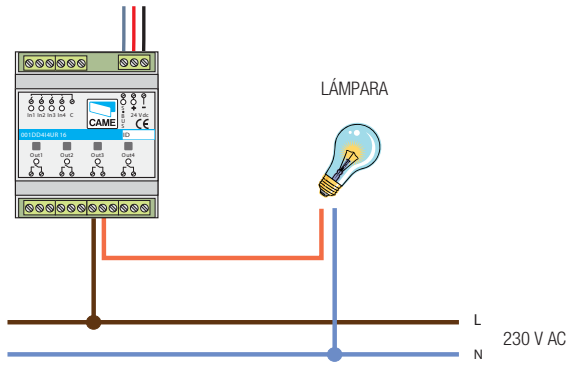


CONEXIÓN SALIDAS PERSIANA

Para el mando de la persiana utilizar las salidas del módulo de a pares (1-2, 3-4, 5-6, 7-8) para poder gestionar el interbloqueo de protección del motor.



CONEXIÓN SALIDAS GENÉRICAS



DESPERFECTOS Y ANOMALÍAS

ATENCIÓN:
Respetar las polaridades de las conexiones.
Para la conexión bus, se aconseja la utilización del cable 009DC3X10NG4 (GR4, tipo FR0R 300/500V, sección 3x1mmq).

La longitud del cable de las entradas y de las salidas no debe superar la indicada en las características técnicas . Para limitar el efecto de las perturbaciones en los cables de entrada y salida se aconseja no superar los 5 m de longitud.

El módulo D8UR6 no es apto para la iluminación, en especial para lámparas de bajo consumo. Para dichas aplicaciones se aconseja utilizar los módulos con 16A de capacidad (ej. D2UR16, D4I4UR16, D8UR16, etc.).

PROBLEMA	ANÁLISIS	SOLUCIÓN
El módulo no responde a la interrogación.	Led azul encendido fijo.	El borne de bus está conectado a GND. Verificar las conexiones al bus de todos los bornes. Un módulo en el bus no está alimentado (desconectado el borne 24V).
	Tengo comunicaciones en el bus (módulos con led azul que se encienden) pero el led azul está siempre apagado.	El módulo no está alimentado o no está conectado con el resto del bus. Verificar las conexiones al bus de todos los bornes.
	Tengo comunicaciones en el bus (módulos con led azul que se encienden) y el led azul parpadea como los demás módulos.	Separar el módulo del restante bus, alimentarlo y efectuar una búsqueda de dirección completa. Podrían existir módulos con doble dirección.
El módulo funciona pero solicitando la entrada no sucede nada.	El led amarillo y azul NO parpadean cuando solicito la entrada.	Controlar las conexiones de la entrada respetando la polaridad. La entrada podría no haber sido programada. Verificar la programación y volver a programar la entrada correctamente.
	El led amarillo y azul parpadean cuando solicito la entrada.	Verificar la programación y volver a programar la entrada correctamente. Controlar que las salidas de los módulos a controlar hayan sido programados correctamente.
El módulo funciona pero la salida no varía.	El mando de activación es enviado al bus pero la salida no varía.	Verificar programación salida: función, zona, tiempos (si NU, la salida no se activa ni siquiera con test módulos). Verificar la programación de quien controla la salida. Verificar conexión salida.